

# フォーカス 21

## (経済活性化のための研究開発プロジェクト)

経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課

野村 秀徳

### Focus 21; National R&D Project for Economic Vitalization

Hidenori Nomura

*Housing Industry, Ceramics and Construction Materials Division  
Manufacturing Industries Bureau, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)*

#### 1. フォーカス 21 の概要

多くの産業技術分野において欧米に留まらず中韓台を巻き込んだ国際競争が激化する現在、イノベーションの加速が我が国産業にとって生命線と考えられているが、一方、研究開発が迅速、確実に事業化に結びつかないという、いわゆる、The Valley of Death（死の谷）の存在が指摘されている。このような、これまでの多額の研究開発投資にもかかわらず多くの未活用技術が取り残されている背景には、昨今の実用化に向けた投資の冷え込み、あるいは、R & D マネジメントの不足が一因と考えられている。

そのため、平成 15 年度の経済産業省の研究開発予算においては、国際競争力に直結する戦略的な技術開発プロジェクトとして、これまでにない実用化研究に重点をおいた研究開発プロジェクトであるフォーカス 21（経済活性化のための研究開発プロジェクト）を立ち上げた。

フォーカス 21 で取り上げるプロジェクトについては、経済活性化の観点からライフサイエ

ンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料の重点 4 分野とし、次の 4 条件に適合するものに絞り込んでいる。

- (1) 技術革新により国際競争力が強化できること。
- (2) 研究開発成果を新たな製品・サービスに結びつける目途があること。（明確な市場化シナリオがあること）
- (3) 比較的短期間で新たな市場が想定され、大きな成長と経済波及効果が期待できること。
- (4) 産業界も資金等の負担を行うことにより、市場化に向けた産業界の具体的な取組みが示されていること。（産業界のコミットメント）

また、フォーカス 21 は、産業界の資金負担方法等（産業界のコミットメント）によって、次の 2 つに分類している。

〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1  
TEL 03-3501-0529  
FAX 03-3501-0317  
E-mail: nomura-hidenori@meti.go.jp

1/2 補助型	<ul style="list-style-type: none"> <li>3年程度で新たな市場に直結し、産業競争力の強化と、大きな成長と経済波及効果が期待できる研究開発であること。</li> <li>産業界が事業費総額の1/2の資金負担を行う。</li> </ul>
委託型	<ul style="list-style-type: none"> <li>競争力強化等の観点から極めて重要な研究開発であり、技術的リスクが高く国が取り組むべき課題であって、5年程度で新たな市場が期待されるもの。</li> <li>プロジェクト期間は3年程度。</li> <li>プロジェクト参加企業がその成果の実用化のため、関連する研究開発事業を自己負担でもって同時並行的に実施すること。</li> </ul>

以上の要件にしたがって、現在、別表に示した30プロジェクトが策定されている。

## 2. ニューガラス分野のフォーカス21プロジェクト

ニューガラス分野の研究開発プロジェクトとしては、平成13年度から(株)ニューガラスフォーラムが中心となり、ガラスメーカー及び電機メーカー11社、6大学、2研究機関が参画しているナノガラス技術プロジェクトが現在進められているが、このプロジェクトでは、ガラス材料にナノテクノロジーを駆使し、ガラス材料が本来持っている機能、特性を最大限に引き上げることを狙ったものであり、平成13年9月のプロジェクト開始以来、短期間ではあるものの、いくつかの「技術の芽」が育ちつつあ

る。この中で、デバイスに应用可能な高屈折率ガラス薄膜及びガラスの高強度化を可能とする異質相形成技術をとりわけ実用可能性の高い「技術の芽」として取り上げ、これらを元に「デバイス用高機能化ナノガラスプロジェクト」及び「ディスプレイ用高強度ナノガラスプロジェクト」の2テーマをフォーカス21プロジェクトとして策定した。

これらのプロジェクトの技術的な詳細については本誌次号以降で紹介される予定であり、ここでは割愛させて頂くが、プロジェクトの出口イメージ（成果物）として取り上げた電子デバイス、ディスプレイ関連技術は激しい開発競争の渦中にあり、材料供給側であるガラス産業としてはとりわけ厳しい品質要求に晒されている分野であるが、これらのプロジェクトで取り組む革新的なガラスの機能性、特性高度化技術が実現されれば、デバイス、ディスプレイ分野に与える影響だけでなくガラス産業の幅広い分野に画期的な影響を与えるものと考えており、ガラス産業での新たな市場開拓、国際競争力にもつながるものと期待している。

また、「技術の芽」の生みの親であるナノガラス技術プロジェクトでは、今回のプロジェクトで取り上げたもの以外にも多くの「技術の芽」が育ちつつあり、これらについても今後の実用化が期待されているところである。

〈別表〉 フォーカス 21 (経済活性化のための研究開発プロジェクト) の研究開発プロジェクト一覧

	予算額 (百万円)		事業期間 (年度)
	15年度	補正	
I. ライフサイエンス分野			
○バイオ・IT 融合機器開発プロジェクト	2,170	1,210	15~17
○タンパク質機能解析・活用プロジェクト	2,475		15~17
○糖鎖エンジニアリングプロジェクト	1,800	1,080	15~17
○ナノバイオテクノロジー			
・ナノカプセル型人工酸素運搬体製造プロジェクト	450		15~17
・先進ナノバイオデバイスプロジェクト	495		15~17
・ナノ微粒子利用スクリーニングプロジェクト	450		15~17
・微細加工技術利用細胞組織製造プロジェクト	578		15~17
・タンパク質相互作用解析ナノバイオチッププロジェクト	420		15~17
II. 情報通信分野			
○次世代半導体材料・プロセス基盤プロジェクト	4,550	1,780	13~19
○半導体アプリケーションチッププロジェクト	3,305	970	13~19
○極端紫外線 (EUV) 露光システムプロジェクト	2,496		15~17
○最先端システム LSI 設計プロジェクト	618		15~17
○インクジェット法による回路基板製造プロジェクト (再掲)	433		15~17
○ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト	2,797		15~17
○デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト	1,000		15~17
○省エネ型次世代 PDP プロジェクト (再掲)	767	996	15~17
○カーボンナノチューブ FED プロジェクト (再掲)	741		15~17
○高分子有機 EL 発光材料プロジェクト (再掲)	468		15~17
○ディスプレイ用高強度ナノガラスプロジェクト (再掲)	230		15~17
○MEMS プロジェクト	1,921		15~17
○準天頂衛星システム技術開発プロジェクト	1,200		15~19
III. 環境分野			
○光触媒利用高機能住宅用部材プロジェクト	472		15~17
○カーボンナノファイバー複合材料プロジェクト	317		15~17
○省エネ型次世代 PDP プロジェクト	767		15~17
○カーボンナノチューブ FED プロジェクト	741		15~17
○高分子有機 EL 発光材料プロジェクト	468		15~17
○インクジェット法による回路基板製造プロジェクト	433		15~17
○ディスプレイ用高強度ナノガラスプロジェクト	230		15~17
○環境適応型高性能小型航空機プロジェクト	1,000		15~20
IV. ナノテクノロジー・材料分野			
○ダイヤモンド極限機能プロジェクト	736		15~17
○デバイス用高機能化ナノガラスプロジェクト	239		15~17
○ナノカーボン応用製品創製プロジェクト	1,244		15~17
○機能性カプセル活用フルカラーリライタブルペーパープロジェクト	586		15~17
○カーボンナノチューブ FED プロジェクト (再掲)	741		15~17
○ディスプレイ用高強度ナノガラスプロジェクト (再掲)	230		15~17
○ナノバイオテクノロジープロジェクト (再掲)	2,393		15~17
○次世代半導体ナノ材料高度評価プロジェクト	2,072		15~17
○マイクロ分析・生産システムプロジェクト	1,262		15~17
合 計	36,694	6,036	